Zeitschrift für

Zellforschung und mikroskopische Anatomie

LIBRARY USE ONLY

UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY

Herausgegeben und
redigiert von **W. Bargmann**, Kiel
D. S. Farner, Seattle
A. Oksche, Gießen
B. Scharrer, New York
J. Seiler, Zürich

98. Band · 1969

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Begründet 1924 unter dem Titel: Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Redigiert von *R. Goldschmidt* und *W. von Möllendorff*. Bd. 2—28 (1938). Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie. (Bd. 1—20), 1934 als: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) herausgegeben von *R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler*. Bd. 29—33 (1944) Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie Abteilung A. Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie. Herausgegeben und redigiert von *W. von Möllendorff* und *J. Seiler*, Berlin, Springer. Bd. 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, ab Bd. 36 Springer, Berlin, ab Bd. 34 ohne den Untertitel Abteilung A, Allgemeine Zellforschung usw.

Ab Bd. 2 (1925) mit dem Untertitel: Fortsetzung des Schultze-Waldeyer-Hertwigschen Archivs für mikroskopische Anatomie. [Dieses wurde begründet 1864. Bd. 1—13 (1876) herausgegeben von *Max Schultze;* Bd. 13, Heft 4, bis Bd. 35 (1890) herausgegeben von *v. La Valette St. George, W. Waldeyer;* Bd. 36—43 (1894) herausgegeben von *O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer*. Ab Bd. 44 als Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, ab Bd. 77—95 (1910—1922) in 2 Abteilungen. Bd. 1—95, Bonn, Cohen. Ab Bd. 96 Berlin, Springer. Fortsetzung Bd. 98—104 (1923—1925) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik. Herausgegeben von *W. Roux, H. Braus, H. Spemann.*]

The journal was founded in 1924 as the Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Vols 2—28 (1938) edited by *R. Goldschmidt* and *W. von Möllendorff*. Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie (Vols 1—20) (1934) as: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) edited by *R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler*. Vols 29—33 (1944) as: Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie, edited by *W. von Möllendorff* and *J. Seiler*, from Vol. 34 without the subtitle, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung etc. Published: Vols 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, from Vol. 36, Springer, Berlin.

From Vol. 2 (1925) with the subtitle: continuation of the Schultze-Waldeyer-Hertwig Archiv für mikroskopische Anatomie. [This journal was founded in 1864: Vols 1—13 (1876) edited by *Max Schultze;* Vol. 13, no. 4, to Vol. 35 (1890) edited by *v. La Valette St. George, W. Waldeyer;* Vols 36—43 (1894) edited by *O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer*. From Vol. 44 as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, from Vol. 77 to Vol. 95 (1910—1922) in 2 sections. Published: Vols 1—95, Bonn, Cohen, from Vol. 96, Berlin, Springer. Continued Vols 98—104 (1923—1925) as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik, edited by *W. Roux, H. Braus, H. Spemann.*]

*

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag, Berlin·Heidelberg·New York
Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1969

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt Band 98

Aoki, A., R. Vitale-Calpe, and A. Pisano: The Testicular Interstitial Tissue of the Amphibian *Physalaemus fuscumaculatus* 9

Athenstaedt, H.: Permanent Electric Polarization of the Meninges of Man 300

Barber, V. C., s. Holborow, P. L. et al. 246

Bennett, T.: Studies on the Avian Gizzard: Histochemical Analysis of the Extrinsic and Intrinsic Innervation 188

—, and J. L. S. Cobb: Studies on the Avian Gizzard: The Development of the Gizzard and its Innervation 599

Blessing, M. H., u. A. Hartschen: Glomera im Supracardialraum des Seehundes (*Phoca vitulina* L.) 290

Bruslé, J.: Aspects ultrastructuraux de l'innervation des gonades chez l'étoile de mer *Asterina gibbosa* P. 88

Capella, C., s. Vassallo, G., et al. 333

Cobb, J. L. S.: The Innervation of the Oesophagus of the Sea-Urchin *Heliocidaris erythrogramma* 323

— s. Bennett, T. 599

Daniels, E. W., J. M. McNiff, and D. R. Ekberg: Nucleopores of the Giant Amoeba, *Pelomyxa carolinensis* 357

Della Corte, F., M. Galgano e L. Varano: Osservazioni ultrastrutturali sulle cellule di Leydig di *Lacerta s. sicula* Raf. in esemplari di gennaio e di maggio 561

Denizot, J.-P.: Etude histochimique des Mucopolysaccharides de l'épiderme et des organs récepteurs du système de la ligne latérale du gymnarque, *Gymnarchus niloticus* 469

— s. Derbin, C., et al. 262

Derbin, C., J.-P. Denizot, and T. Szabo: II. Ultrastructure of the Type B Sense Organ of the Specific Lateral Line System of *Gymnarchus niloticus* 262

Dieterich, C. E.: Feinstrukturelle Untersuchungen an den Horizontalzellen der menschlichen Netzhaut 277

Ekberg, D. R., s. Daniels, E. W., et al. 357

Engberg, A., J. L. E. Ericsson, and S. Orrenius: Electron Microscopic Observations on Iron-Labelled Secondary Lysosomes in Renal Tubules in Mice 378

Ericsson, J. L. E., s. Engberg, A., et al. 378

Fain-Maurel, M. A.: Étude infrastructurale et genèse de la volumineuse inclusion des cellules acidophiles des glandes salivaires de *Limnaea stagnalis* L. (Gastéropode Pulmoné) 33

Fujita, H., and Y. Honma: Iodine Metabolism of the Endostyle of Larval Lampreys, Ammocoetes of *Lampetra japonica*. Electron Microscopic Autoradiography of ^{125}I . . 525

Galgano, M., s. Della Corte, F., et al. 561

Geuze, J. J., s. Poort, C. 1

Hartschen, A., s. Blessing, M. H. 290

Holborow, P. L., M. S. Laverack, and V. C. Barber: Cilia and other Surface Structures of the Trochophore of *Harmothoë imbricata* (Polychaeta) 246

Honma, Y., s. Fujita, H. 525

Hyyppä, M.: A Histochemical Study of the Primary Catecholamines in the Hypothalamic Neurons of the Rat in Relation to the Ontogenetic and Sexual Differentiation . . . 550

Jacob, M., s. Sensenbrenner, M., et al. 538

Johnson, E. A., s. Sommer, J. R. 437

Kage, M. P., s. Sensenbrenner, M., et al. 538

Kendall, M. D.: The Fine Structure of the Salivary Glands of the Desert Locust *Schistocerca gregaria* Forskål 399

Kondo, Y.: Macrophages Containing Langerhans Cell Granules in Normal Lymph Nodes of the Rabbit 506

Korfsmeier, K.-H.: Über die Degeneration von Eizellen des Zebrafisches, *Brachydanio rerio*, in vitro 99

Kretser, D. M. de: Ultrastructural Features of Human Spermiogenesis 477

Kuwabara, M., s. Ninomiya, N., et al. 17

Larizza, L.: Colture in vitro di cellule spleniche di topo. Risposta anticorpale e sintesi degli acidi nucleici 364

Laverack, M. S., s. Holborow, P. L. et al. 246
Leatherland, J. F.: Studies on the Structure and Ultrastructure of the Intact and "Methallibure"-Treated Meso-Adenohypophysis of the Viviparous Teleost *Cymatogaster aggregata* Gibbons 122
Lodin, Z., s. Sensenbrenner, M., et al. 538
Mandel, P., s. Sensenbrenner, M., et al. 538
McNiff, J. M., s. Daniels, E. W., et al. 357
Michel, C.: Ultrastructure et histochimie de la cuticule pharyngienne chez *Eulalia viridis* Müller (Annélide Polychète Errante, Phyllodocidae). Étude de ses rapports avec l'épithélium sous-jacent dans le cycle digestif 54
Moor, H., s. Spycher, M. A., et al. 512
Motta, P.: Electron Microscope Study on the Human Lutein Cell with Special Reference to its Secretory Activity 233
Ninomiya, N., Y. Tominaga, and M. Kuwabara: The Fine Structure of the Compound Eye of a Damsel-fly 17
Oksche, A., s. Priedkalns, J. 135
Olivereau, M.: Activité de la pars intermedia de l'hypophyse autotransplantée chez l'Anguille 74
Orrenius, S., s. Engberg, A., et al. 378
Pedersen, H.: Microtubules in the Spermatid of the Rabbit 148
Pera, F.: Struktur und Position der heterochromatischen Chromosomen in Interphasekernen von *Microtus agrestis* 421
Pisano, A., s. Aoki, A., et al. 9
Poort, C., and J. J. Geuze: The Effect of Temperature Elevation and Feeding on the Pancreas of *Rana esculenta* in Late Winter. A Biochemical and Ultrastructural Study 1
Priedkalns, J., and A. Oksche: Ultrastructure of Synaptic Terminals in *Nucleus infundibularis* and *Nucleus supraopticus* of *Passer domesticus* 135
Röhlich, P., s. Vigh-Teichmann, I., et al. 217
Ruettner, J. R., s. Spycher, M. A., et al. 512
Sathyanesan, A. G.: An *in situ* Study of the Preoptico-Neurohypophysial Complex of the Freshwater Teleost *Clarias batrachus* (L.). 202
Schäfer, A., s. Schipp, R. 576
Schipp, R., und A. Schäfer: Vergleichende elektronenmikroskopische Untersuchungen an den zentralen Herzorganen von Cephalopoden (*Sepia officinalis*). Die Feinstruktur des Herzens 576
Sensenbrenner, M., Z. Lodin, J. Treska, M. Jacob, M. P. Kage, and P. Mandel: The Cultivation of Isolated Neurons from Spinal Ganglia of Chick Embryo 538
Solcia, E., s. Vassallo, G., et al. 333
Sommer, J. R., and E. A. Johnson: Cardiac Muscle. A Comparative Ultrastructural Study with Special Reference to Frog and Chicken Hearts 437
Spycher, M. A., H. Moor, and J. R. Ruettner: Electron Microscopic Investigations on Aging and Osteoarthrotic Human Articular Cartilage. II. The Fine Structure of Freeze-Etched Aging Hip Joint Cartilage 512
Szabo, T., s. Derbin, C., et al. 262
Tominaga, Y., s. Ninomiya, N., et al. 17
Treska, J., s. Sensenbrenner, M., et al. 538
Varano, L., s. Della Corte, F., et al. 561
Vassallo, G., E. Solcia, and C. Capella: Light and Electron Microscopic Identification of Several Types of Endocrine Cells in the Gastrointestinal Mucosa of the Cat. . . . 333
Vigh, B., s. Vigh-Teichmann, I., et al. 217
Vigh-Teichmann, I., P. Röhlich und B. Vigh: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen am Recessus praeopticus-Organ von Amphibien 217
Vitale-Calpe, R., s. Aoki, A., et al. 9
Westrum, L. E.: Electron Microscopy of Degeneration in the Lateral Olfactory Tract and Plexiform Layer of the Prepyriform Cortex of the Rat 157
Winckler, J.: Über die adrenergen Herznerven bei Ratte und Meerschweinchen. Entwicklung und Innervationsmuster 106

Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet n, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind. Nachträgliche, vom Manuskript ab-ichende Änderungen im fertigen Satz werden berechnet.

Bei Arbeiten, welche nicht in der Muttersprache des Verfassers geschrieben sind, wird diesem ngend empfohlen, sie von einem Fachkollegen, der die betreffende Sprache gründlich beherrscht, f grammatikalische Korrektheit überprüfen und nötigenfalls berichtigen zu lassen.

2. Jeder Arbeit ist eine kurze **Zusammenfassung** der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als) Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten **außerdem ein Summary** mit einer glischen Übersetzung des Beitragstitels.

3. Key-Words. Unmittelbar auf das Summary sollen bis zu 5 englische Key-Words folgen, die den halt der Arbeit kennzeichnen und ihre Einordnung unter Sachgebiete ermöglichen. Es sind grund-zlich Stichworte des Index Medicus (Medical Subject Headings) zu verwenden. Wenn dort passen-Stichworte fehlen, können auch andere Key-Words angegeben werden, die sich an das Prinzip des dex Medicus halten.

4. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume ht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

5. Fußnoten mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.

6. Kleindruck. Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

7. Zitieren der Literatur. Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die ent-rechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug ge-mmen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher toren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical riodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr iert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **habetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfasser-ppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl b, c etc. hinzugefügt.

8. Illustrationen. Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Dar-llungen** sind als Textabbildungen durchzunumerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten ttern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der ihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerläßliches Minimum schränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle **und** rve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel ht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischen-e (Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der bildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonfreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schemati-e Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) wendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher ienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen n Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, wertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbton-hnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

Elektronenmikroskopische Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset- (Instant tering-) Verfahrens beschriftet werden; dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satz-gel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die schriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. *In diesem Falle dürfen Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem r die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.* Dort sind auch die gewünschten Bildaus-nitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen eben-s nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, mit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes ten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to the Authors

1. Manuscripts (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of t journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legib The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Metho Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abb viations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the or inal is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be k at a minimum; a charge will be made for changes introduced after the manuscript has been set in ty

Correct language is the responsibility of the author(s). Authors' writing in a language which is n their mother tongue are advised to have their writing checked and if necessary amended by a colleag thoroughly familiar with the language in question.

2. Each paper should be preceded by a **brief summary** of not more than 200 words.

3. Keywords. Immediately following the summary not more than 5 English keywords should supplied for subject indexing. Keywords should be taken from the Index Medicus (Medical Subj Headings) or, failing this, composed on the same principles.

4. On the first page of the manuscript the author should furnish the following informatio Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spac and Address to which proofs should be sent.

5. All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizatio should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the arti should be numbered consecutively.

6. Small print. Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear small print and must be indicated as such.

7. Literature references. In the text, names of authors should be followed by the year of publi tion (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibl graphy.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles:** names a initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with Wo Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

Books are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publish and year.

The **bibliography,** to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order.** Seve publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those th appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

8. Illustrations. All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figu (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have scriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of t manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tab must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and whi with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cann adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smoo white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redra by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contra They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the origin Magnifications should be indicated where pertinent.

The lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended; autho should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling w Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproducti *In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper.* This overlay may also sh any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the und lying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that t engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desi may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnificati should be indicated on the reserve side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to av indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figu (or an array) is 122×195 mm ($4^3/_4 \times 7^1/_2$ inches).

9. Tables should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed separate sheets.

10. Mailing. Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage transit.